

## アカマツ天然林における本数調整の一試行

岩村田・経営課造林係 小林 正道  
出 浦 昭九郎  
経理課処分係 三 石 忠 勇

### 要 旨

霧上の松で知られる浅間山麓一帯はアカマツの適地が多い。アカマツは天然下種更新が行われており、場所によってはha当り数万本が発生する。アカマツの本数調整については、要、不要論があるが、現実林分を調査すると、ある程度の本数調整は必要と認められた。現在のアカマツの材価と、借入金による保育の投資効率を考えると、今後の作業方法が課題である。

一つの試みとして、アカマツを門松として売払い、買った人は本数調整を実行し、その中から門松を搬出した。国が直接金をかけなくても初期の保育の目的は達成できた。利点として、通常、除伐木として林地に伐り捨てられるアカマツが門松として利用され、労力を要する保育の省力化が図られた。

### はじめに

アカマツ天然更新地は場所によって、人が入れない程、アカマツが密生している。このような林分の本数調整を、直ようて実行するには、能率性の面から、また、請負については予算面からそれぞれ難点がある。そこで、民間活力によって、なんとかできないかを検討し、この案を今回試行してみたところ、今後に向けて成果が期待できるので、発表することにする。

#### I 浅間山麓のアカマツ

浅間山麓一帯は、霧上の松で知られるようにアカマツの適地が多くある。山麓一帯の林地面積は8,330haあり、そのうちアカマツ林は、2,136haで26%を占めている。その中で保育を必要としている、V令級以下のアカマツは800haある。

当署のアカマツの更新法は、天然下種更新によっており、伐採前の結実の状況、側方天然下種の状況によっては、ha当り数万本の稚樹が発生する。アカマツの育成過程は、常に密仕立てにしておけば、上長生長も良く、形質の良い松が生産できるという説を聞く。また、林分密度管理についても、自然に枯れて淘汰するので、本数調整は必要ないという説も聞く。この点についてどうなのか現地で調査した。

#### II 現実林分の調査

浅間山麓で人工播種し、下刈、除伐は実行したが、本



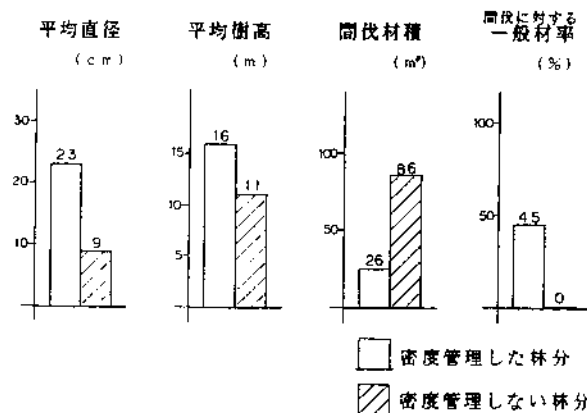
写一 霧上の松

数調整を一度も実行していない34年生の箇所を調査した。一方、たまたま本数調整が行われた35年生の箇所を対照区として調査した。

浅間山麓は、昭和57年の台風10号で、大きな被害を受けているので、対照区とした箇所は、浅間山麓の標準的なものではなくまた、この調査により、アカマツの施業体系にふれようとするものではないことをおこわりしておく。

#### 1. 平均直径

23cmと9cmで14cmの差があった。



図一 間伐期の現実林分の調査

#### 2. 平均樹高

16mと11mで5mの差があった。ここで形状比をみると、密度管理した林分は70であり、密度管理しない林分は122と高い数値を示した。ha当たりの材積にはほとんど差はなかった。

#### 3. 間伐材積

26m³と86m³で60m³の差があった。

調査に当たっては次のようにした。密度管理した林分はSr及び樹冠の疎密を勘案して調査し、密度管理しない林分は樹冠が密すぎるため指定間伐率で計算した。

#### 4. 一般材率

間伐材積のうちで一般材の占める率を調査すると、密度管理した林分では45%であり、密度管理しない林分では0であった。

以上のことから考えられることは、密度管理をしない場合は、間伐材積は多いが、一般材率が低い。利用間伐を促進するためには、ある程度の本数調整は必要と考える。しかし、ha当たり5万本も密生しているアカマツ天然林の本数調整には多くの労力を要する。現在のアカマツの材価と、借入金による本数調整の投資効率を考えると、今後の作業方法が課題である。

#### III 一つのアイデアから実行へ

61年度に一審一品運動のアイデアを募集したところ、その中に「林地の混んでいるアカマツを門松

に売ったらどうか」という意見があった。プロジェクトチームで市場性、売払方法、保育技術上の問題点等を検討した結果、次の案ができた。

1. 門松を買受希望者に対し東数により売払う。
2. 買った人は決められた仕様によりアカマツ天然林の列状の本数調整を実行する。
3. 本数調整により伐られた除伐木の中から、門松として適当なものを搬出する。

ここで除伐木を商品化する発想を図化すると、図-2のようになる。

除伐木は、密生しているため下枝が枯れ上がっているので、3段までの門松しか採れない。門松が採れないほど枯れ上がっているものは、正月の生け花用の若松を採る。

契約者の条件を表-1のように定めた。

1は、信用が確実である事業体とした。2は、有用広葉樹の取扱いを理解している、作業経験者がいることとした。3の条件が重要である。4、5で作業者数を制限したのは作業の均一化と、現地指導を容易にするためこのようにした。

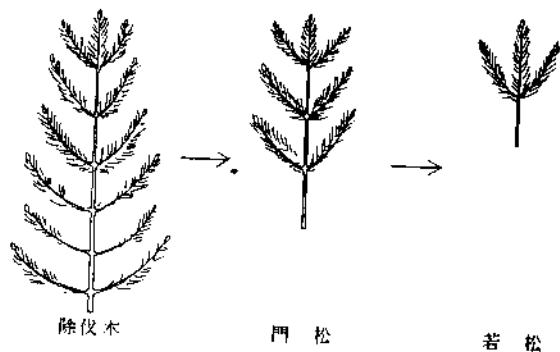


図-2 除伐木を商品化する発想

表-1 契約者の条件

- 1 現在、登録されている造林課員事業体であること。
- 2 刈払者は、国有林の除伐等の作業経験者であること。
- 3 門松に不適当な松も仕様どおり伐り払うこと。
- 4 1作業グループは3人程度で、うち刈払者は1人とすること
- 5 グループ数は1~2とすること。

作業仕様を絵で説明すると図-3のようになる。

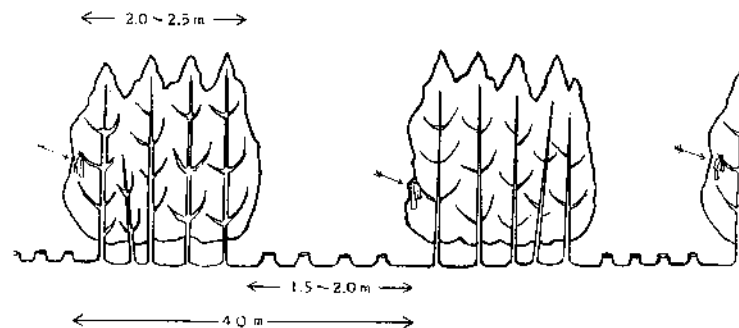


図-3 作業仕様書

林縁に4m毎に赤ビニールテープを付けて表示をする。(矢印) その中を1.5~2.0mの幅で刈払う。刈幅については、将来の生立本数を勘案して決定した。今回の試行での区域表示は2人で半日の人員であった。また、刈払の初日に、現地指導を行い、作業仕様の徹底を図った。なお、今回の試行を実行したところは次のとおりである。

場所：長野県北佐久郡軽井沢町浅間山国有林 48ち林小班、林種：天然林、林齢：9年生、林況：平均直径2.6cm、平均樹高2.8m、ha当たりの本数55,000本。



写-2 9年生のアカマツ天然林(実行前)



写-3 9年生のアカマツ天然林(実行後)

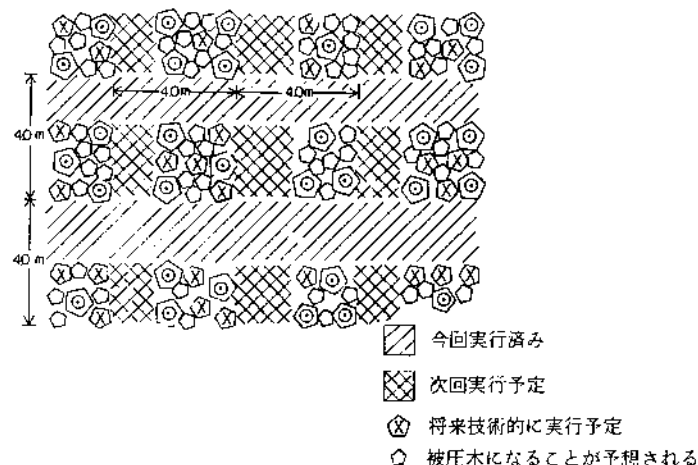
#### IV 有利性

考察される有利性は、次のとおりである。

1. 門松を売払って列状に伐ることにより、初期の本数調整が1回省略できた。
2. 本数調整の場合、かかり木を処理しておく必要がある。今回、列状に伐ってあるので、次回の保育作業のかかり木処理が軽減され、作業能率が向上する。
3. 積雪期で仕事量の少ない時の作業であるので、請負事業体の育成の一助となる。
4. 通常、林地に伐り捨てられる除伐木が、門松として利用され、資源の有効利用が図れる。
5. 国有林から生産された門松は、地元の商店街に納入されたので、門松を通じての結び付きが生まれ、ひいては国有林のPRになる。

表一 実行結果から考察される有利性

- 1 保育作業が1回省略できる。
- 2 次期の保育作業の能率が向上する。
- 3 請負事業体の育成の一助となる。
- 4 資源の有効利用が図れる。
- 5 国有林と商店街との結び付きが生れる。



図一 今後の作業仕様の考え方

今回の試行は、正月の門松を対象としたため、作業期間が短い、本数調整で伐ったものの中で門松に利用できる割合により、実行面積が変動するなどの課題が残った。今後の取組みについては、次のように考えている。

1. 現在、検討の進んでいる他の用途としては、農業構造改善事業で出の排水暗きょ用に、アカマツの除伐木を利用する方法がある。現在、暗きょ用資材は、適当なアカマツがないためベラスが使用されている。アカマツ天然林で本数調整した除伐木のほとんどが、暗きょ用資材として利用できることが、今回、調査の結果わかったので、実行箇所等を検討している。

この用途は需要期間が一年間を通じていつでもよいため有望である。

2. 来年に向けて検討しているものに、カラマツの間伐材と、アカマツの除伐木を組合せた「どんど焼きセット」がある。本数調整を実行して、門松を採取した残りのアカマツがこれに利用され、さらに資源の有効利用が図れるものと考えられる。

#### おわりに

この試みを実行してみて考えられることは、地域の活性化につながり、また、通常伐り捨てられる除伐木で門松が供給できて住民から喜ばれ、その上、林地の保育が金をかけずに将来的に2回実行できるなど厳しい国有林野事業にとって正に一石二鳥の試みであったと思う。

今後も、官民一体となって、販路の拡大と整備を図り、今回の一試行が事業ベースで、実行できるよう一丸となって取り組んでいきたい。

最後に門松の売払いについて、検討されたプロジェクトチームの皆さんと、御協力いただいた方々に深く感謝申し上げます。

#### V 今後の作業仕様

図一は、林地を上から見たもので、五角形はアカマツを表わしている。今回は斜線の部分を実行した。生育観察の後、縦列の格子の部分を、今回と同様に実行する。この時点で、 $2m \times 2m$ のアカマツの群状が、ha当たり600個できる。この数が伐期の生立本数の近似値である。その後、生育を観察しながら、群状の中で生育の悪いもの、将来の生立本数等を勘案しながら、技術的な本数調整を行う。(×印)無印のものは、被圧木となるので、作業に支障がなければ伐らない。この時点でha当たり1,800本程度とし、その後の林分密度管理は、間伐により実行していくこととする。

(×印)無印のものは、被圧木となるので、作業に支障がなければ伐らない。この時点でha当たり1,800本程度とし、その後の林分密度管理は、間伐により実行していくこととする。

#### VI まとめ

今回、実行した森林組合の話を経験すると「昨年までは、国有林で門松を採っていた。国有林は資源が不足してきているので、注文を少なくして今年は受けた。この少ない数量を国有林で、実行したところ、諸経費率が高くなり、利益はなかった。数量がふえれば、国有林でも十分採算はあうので、来年はぜひやらせてほしい。」という心強い返事であった。